



⑬ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 197 51 746 A 1**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>  
**G 07 F 17/32**

⑲ Aktenzeichen: 197 51 746.3  
⑳ Anmeldetag: 21. 11. 97  
㉑ Offenlegungstag: 27. 5. 99

THE BRITISH LIBRARY

18 JUN 1999

SCIENCE TECHNOLOGY AND  
BUSINESS

DE 197 51 746 A 1

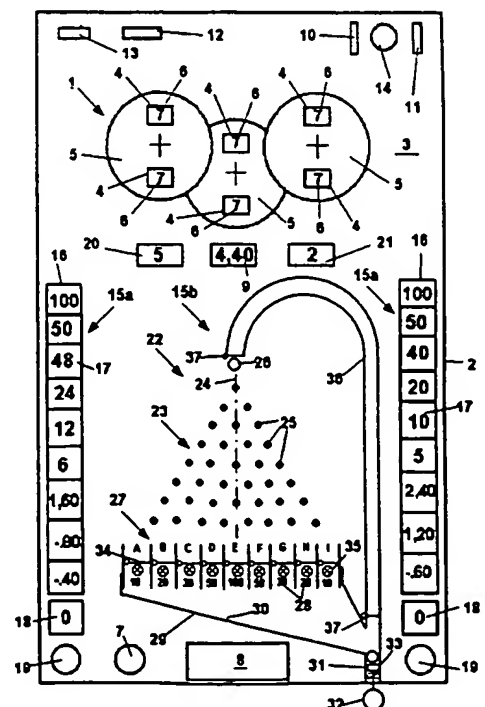
㉒ Anmelder:  
NSM AG, 55411 Bingen, DE  
  
㉓ Vertreter:  
Patentanwälte BECKER & AUE, 55411 Bingen

㉔ Erfinder:  
Machwirth, Harald, 55595 Wallhausen, DE; Heinen,  
Karin, 55442 Stromberg, DE; Scheit, Klaus-Dieter,  
55444 Schweppenhausen, DE; Wassermann, Franz,  
55576 Sprendlingen, DE; Krämer, Heinz, 67294  
Oberwiesen, DE; Balkhausen, Jürgen, 53757 Sankt  
Augustin, DE; Kawka, Martin, 55425  
Waldalgesheim, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

㉕ Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät

㉖ Ein geldbetätigtes Unterhaltungsgerät weist eine Symbol-Spieleinrichtung (1), die auf mit Symbolen (6) belegten Umlaufkörpern (5) hinter Ablesefenstern (4) ein Spielergebnis anzeigt, und eine rechnergesteuerte Steuereinheit zur Spielablaufsteuerung auf. Um das Spielgeschehen interessanter und den Spielablauf mit größerem Spiel- und Gewinnanreiz auszugestalten, ist als Zufalls-generator für die Bestimmung des Spielergebnisses eine von außerhalb des Unterhaltungsgerätes sichtbare mechanische Zufallsspieleinrichtung (22) vorgesehen, die gegebenenfalls als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung (15b) ausgebildet ist bzw. die sowohl als Zufalls-generator für die Bestimmung des Spielergebnisses in der Symbol-Spieleinrichtung (1) als auch als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung (15b) dient.



DE 197 51 746 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein geldbetätigtes Unterhaltungsgerät mit einer Symbol-Spieleinrichtung, die auf mit Symbolen belegten Umlaufkörpern hinter Ablesefenstern ein Spielergebnis anzeigt, und einer rechnergesteuerten Steuereinheit zur Spielablaufsteuerung.

Es sind eine Vielzahl von Spielkugeln verwendenden Spielgeräten bekannt, bei denen nach Einwurf einer Münze eine Abschlußvorrichtung für eine Spielkugel betätigt werden kann. Die Spielkugel wird dann über eine Führungsbahn in den der Abschlußvorrichtung gegenüberliegenden Bereich des Spielgerätes geschossen, wo sie aus der Führungsbahn austritt. Dann gelangt sie in ein in einer schiefen oder senkrechten Ebene ausgebildetes Spielfeld, welches mit verschiedenen Hindernissen belegt ist. Solche Hindernisse können Prallböcke, Rampen, kurzläufige Führungsschienen oder eine Anzahl von zueinander beabstandeten Prallstiften sein. Es werden die Treffer der Hindernisse oder das Durchlaufen der Prallstifte auf dem Spielfeld von oben nach unten registriert und die Treffer bzw. der Durchlauf der Spielkugel nach einem vorgegebenen Gewinnplan ausgewertet.

Aus der DE-OS-25 03 278 ist ein Münzspielgerät mit Gewinnmöglichkeit bekannt, das ein Spielfeld, bestehend aus einer Vielzahl von versetzt zueinander angeordneten Prallstiften, aufweist. Durch Betätigen einer Taste wird eine Spielkugel zum vorderen Eingang des Spielfeldes befördert, die dann durch ihr Eigengewicht die versetzt zueinander angeordneten Prallstifte in mehreren Ebenen nach dem Zufallsprinzip durchläuft. Trifft die Spielkugel auf einen Prallstift, so fällt sie entweder links oder rechts vorbei zum nächsten Prallstift, an dem sie wiederum rechts oder links vorbeifällt. Nach Passieren des Spielfeldes gelangt sie in einen Aufnahmeschacht, wobei deren Eintreffen registriert und ein Gewinn gegeben wird. Hierbei kann der Spieler beobachten, wie der Zufall das Fallen der Spielkugel selbst bestimmt. Durch die manuelle Betätigung der Abschlußvorrichtung wird dem Spieler jedoch das Gefühl vermittelt, selbst Einfluß auf den Lauf der Spielkugel nehmen zu können.

Die DE-C2-37 02 134 offenbart ein münzbetätigtes Spielgerät, bei dem ein Spielfeld in Form eines gitterförmigen Wegenetzes für einen von einem Startfeld aus zu einem von mehreren möglichen Zielfeldern zufallsgesteuert laufenden Lichtpunkt auf einem Bildschirm dargestellt wird. Die vorstehend genannten Prallstifte des geometrisch symmetrischen Spielfeldes werden hierbei durch Knotenpunkte simuliert, die zufallsgesteuert von der als Lichtpunkt simulierten Spielkugel angelaufen werden. Bei diesem Gerät, bei dem der Zufall des Laufes des Lichtpunktes elektronisch bestimmt wird, kann der Spieler die Zufallsbestimmung weder beobachten noch sonstwie verfolgen. Somit ist absolut keine Beeinflussung der Zufallsbestimmung möglich.

Weitere geldbetätigte Unterhaltungsgeräte umfassen eine Symbol-Spieleinrichtung, die in der Regel drei Umlaufkörper besitzt, die als Walzen, Scheiben, Klappkarten-Karusselle oder dergleichen ausgebildet sein können. Auf der von außen durch Ablesefenster einsehbaren Oberfläche tragen die Umlaufkörper Symbole. Die Umlaufkörper werden nacheinander stillgesetzt und nachdem alle Umlaufkörper zum Stillstand gekommen sind, gibt die in den Ablesefenstern angezeigte Symbolkombination einen Gewinn oder Verlust an. In unterschiedlicher Höhe werden Geld- und/oder Punkte- und/oder Sonderspielgewinne oder dergleichen in Aussicht gestellt.

Um nun einen Spieler zur Benutzung derartiger Unterhaltungsgeräte anzuregen und ihn auch während der Spieldauer zu unterhalten und weitere Spielanreize zu vermitteln, wur-

den bereits verschiedene Maßnahmen getroffen. So ist es üblich, an diesen Unterhaltungsgeräten für den Spieler Betätigungsorgane anzubringen, die in der Regel auf den Lauf der einzelnen Umlaufkörper einwirken. Durch Betätigung einer Starttaste kann der Spieler einen oder mehrere Umlaufkörper starten, wodurch dem Spieler ein reeller Einfluß auf das Spielgeschehen vermittelt wird. So kann beispielsweise durch Betätigung einer Taste innerhalb einer bestimmten Zeitdauer einer der Umlaufkörper durch den Spieler nachgestartet werden, um ihm die Möglichkeit einzuräumen, eine gewinnbringende Symbolkombination zu erzielen. Darüber hinaus können für die übrigen Umlaufkörper Stopptasten vorgesehen werden, um dem Spieler zu gestatten, einen sich drehenden Umlaufkörper anzuhalten, wodurch der Spieler den Eindruck gewinnt, das Spielgeschehen und damit die aus dem Spiel resultierende Symbolkombination beeinflussen zu können.

Weiterhin weisen bekannte Spielgeräte häufig als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung eine Risiko-Spieleinrichtung auf, die bei einem bereits erzielten Gewinn über eine Taste in Betätigung gesetzt werden kann. Dabei wird auf mindestens einer Risikoleiter, die auf Gewinnanzeigeelementen verschiedene Gewinnwerte anzeigt, der bereits erzielte Gewinn und der erzielbare Gewinn optisch hervorgehoben. Über einen im Spielgerät vorhandenen Zufallsgenerator wird entschieden, ob der bereits erzielte Gewinn verloren geht oder erhöht wird. Bei Erhöhung des Gewinns wird dieser wieder als erzielter Gewinn angezeigt und auch der nun erzielbare Gewinn wird wieder optisch hervorgehoben. Durch Betätigung einer Risikotaste kann der erzielte Gewinn erneut riskiert werden. Bei der Durchführung eines Risikospiels erfolgt in der Regel eine Entscheidung über Erhöhung oder Totalverlust des eingesetzten Gewinns.

Darüber hinaus ist es bei Spielgeräten bekannt, den erzielten Gewinn mittels einer als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung ausgebildeten Ausspieleinrichtung, bei der mit unterschiedlichen Gewinnen belegte Anzeigefelder zufallsgesteuert aufleuchten und ein den erreichten Gewinn darstellendes Anzeigefeld erleuchtet bleibt, zu erhöhen oder zu erniedrigen. Hierbei ist jedoch in der Regel kein Totalverlust des eingesetzten Gewinns möglich.

Einen weiteren Spielanreiz mit zusätzlicher Gewinnmöglichkeit stellt eine Zusatzgewinn-Spieleinrichtung in Form einer Jackpot-Spieleinrichtung dar, die aus einer verschiedenen Gewinnanzeigeelemente umfassenden Lichtleiste gebildet ist. Beim Erzielen eines bestimmten Gewinns oder Verlustes in der Symbol-Spieleinrichtung und/oder in einer anderen Zusatzgewinn-Spieleinrichtung wird ein bestimmtes Gewinnanzeigeelement erleuchtet, das ein auf den erreichten Gewinn oder Verlust bezogenes Symbol trägt. Wenn eine bestimmte Anzahl an Gewinnanzeigeelementen der Lichtleiste erleuchtet ist, wird der zusätzliche Gewinn gegeben.

Solche Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen sind meistens auf ihren Anzeigefeldern mit unterschiedlichen Geldwerten und Sonderspielen belegt. In der Regel werden bei derartigen münzbetätigten Unterhaltungsgeräten die in der Symbol-Spieleinrichtung oder in einer der Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen erzielten Geldwerte und Sonderspiele lediglich einfach ausgegeben, in der Ausspieleinrichtung ausgespielt, in der Risiko-Spieleinrichtung weiterriskiert oder in der Jackpot-Spieleinrichtung angesammelt.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein geldbetätigtes Unterhaltungsgerät der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem durch die Verwendung eines für den Spieler sichtbaren zufallsbestimmten Spielmerkmals das Spielgeschehen interessanter, der Spielablauf mit größerem Spiel- und Gewinnanreiz ausgestaltet und der Unterhaltungswert für den Spie-

er erhöht wird.

1. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß als Zufallsgenerator für die Bestimmung des Spielergebnisses eine von außerhalb des Unterhaltungsgerätes sichtbare mechanische Zufallsspieleinrichtung vorgesehen ist.

Hierbei wird beispielsweise das Spielergebnis in der Symbol-Spieleinrichtung durch in der Zufallsspieleinrichtung erzielte Treffer derart bestimmt, daß jeweils ein durch Zufall ermittelter und in der Steuereinheit registrierter Treffer die Rastposition eines dem Treffer zugeordneten Umlaufkörpers der Symbol-Spieleinrichtung rechnergesteuert festlegt. Somit sollten bei Vorhandensein von beispielsweise drei Umlaufkörpern auch drei Treffer auf Zufallsbasis ermittelt werden, um die Rastpositionen aller drei Umlaufkörper festzulegen und so ein Spielergebnis in der Symbol-Spieleinrichtung zu bestimmen.

Alternativ wird die Aufgabe auch durch ein geldbetätigtes Unterhaltungsgerät mit mindestens einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung gelöst, wobei die Zusatzgewinn-Spieleinrichtung als mechanische Zufallsspieleinrichtung ausgebildet ist.

Gemäß dieser Lösung wird ein Zusatzgewinnspiel in der als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung ausgebildeten Zufallsspieleinrichtung nur dann erlaubt, wenn in der Symbol-Spieleinrichtung ein bestimmtes Spielergebnis erreicht wurde. Nur dann wird die Zusatzgewinn-Spieleinrichtung auf Zufallsbasis mechanisch oder rechnergesteuert ausgelöst und ein Zusatzgewinn kann erzielt werden.

Schließlich erfolgt die Lösung der Aufgabe auch dadurch, daß eine von außerhalb des Unterhaltungsgerätes sichtbare mechanische Zufallsspieleinrichtung vorgesehen ist, die sowohl als Zufallsgenerator für die Bestimmung des Spielergebnisses in der Symbol-Spieleinrichtung als auch als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung dient.

Durch diese Maßnahme wird das Spielgeschehen am geldbetätigten Unterhaltungsgerät für den Spieler sehr viel interessanter, denn dem Spieler wird durch die mechanische oder gegebenenfalls rechnergesteuerte Zufallsspieleinrichtung ein neues Spielmerkmal zur Verfügung gestellt, bei dem keine reelle Beeinflussung der Zufallsbestimmung möglich ist. Trotzdem wird dem Spieler der Eindruck vermittelt, daß er durch manuelle Beeinflussung durch Auslösen der Zufallsspieleinrichtung einen Einfluß auf den Spielverlauf in der Zufallsspieleinrichtung einnehmen kann. Der Spielanreiz wird dadurch erhöht, daß neben dem Spiel in der Symbol-Spieleinrichtung ein Zusatzgewinn in der Zufallsspieleinrichtung erzielt werden kann, der darüber hinaus noch unterschiedliche Wertigkeiten besitzt. Oder umgekehrt wird ein bestimmtes Spielergebnis in der Symbol-Spieleinrichtung durch Bespielen der Zufallsspieleinrichtung erreicht.

In einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösungen umfaßt die Zufallsspieleinrichtung ein Spielfeld in Form eines gitterförmigen Wegenetzes aus versetzt zueinander beabstandeten Prallstüften für mindestens eine Spielkugel, die mittels einer Abschlußvorrichtung das Spielfeld von oben nach unten durchläuft. Des weiteren sind mehrere unterhalb des Spielfeldes angeordnete Aufnahmeschächte und ein eine schiefe Ebene aufweisender Aufnahmebehälter vorgesehen, der mit der Abschlußvorrichtung für die Spielkugel verbunden ist. Die Aufnahmeschächte wirken mit jeweils einem zugeordneten Geber zum Registrieren von in den Aufnahmeschächten erzielten Treffern zusammen. Bevorzugt sind hierbei die versetzt zueinander beabstandeten Prallstüfte in einer symmetrischen Geometrieform, vorzugsweise einer Dreiecksform, auf dem Spielfeld angeordnet. Aber auch andere geometrische Formen können für die Ausbildung des Spielfeldes gewählt werden, beispielsweise eine Trapez-

Kreis- oder Karoform. Um die Chancengleichheit zu wahren, sollte die Geometrieform jedenfalls immer symmetrisch in Bezug auf die lotrechte Symmetrieachse des Spielfeldes sein.

Zweckmäßigerweise besteht das Spielfeld aus mehreren nacheinander angeordneten horizontalen Ebenen von Prallstüften, wobei die Zahl der Ebenen natürlich wenigstens zwei betragen sollte. Nach oben ist die Anzahl der Ebenen offen und wird nur durch den zur Verfügung stehenden Platz begrenzt.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann die Abschlußvorrichtung manuell betätigt werden, so daß dem Spieler der Eindruck vermittelt wird, er könnte den Wegverlauf der Spielkugel, beispielsweise durch Anlegen eines größeren oder niedrigeren Druckes an die Abschlußvorrichtung, beeinflussen. Nach einer alternativen Ausführung kann jedoch die Abschlußvorrichtung mit einer bestimmten Verzögerungszeit selbstauslösend gestaltet sein, wobei die Steuerung des Abschusses der Spielkugel durch die Steuereinheit des Unterhaltungsgerätes vorgenommen wird.

Zur zielgenauen Beförderung der Spielkugel zum Startpunkt ihres Laufes ist die Abschlußvorrichtung mit einer Führungsschiene für die Spielkugeln verbunden ist, wobei die Führungsschiene oberhalb des Spielfeldes einmündet. Somit wird sichergestellt, daß die Spielkugel unmittelbar über dem ersten oberen Prallstift im Spielfeld ihren Durchlauf beginnt.

Bei einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung werden die Treffer der Spielkugeln in den Aufnahmeschächten durch den Geber registriert und nach einem vorgegebenen Gewinnplan ausgewertet. Bevorzugt ist hierbei, daß bei einem Durchlauf einer Spielkugel durch das Spielfeld zusätzlich zu einem Gewinn in der Symbol-Spieleinrichtung und/oder einer anderen Zusatzgewinn-Spieleinrichtung ein weiterer Gewinn erzielbar ist. Zweckmäßigerweise ist der weitere Gewinn eine Anzahl von Sonderspielen, Super-Sonderspielen, Punkten, Freispielen oder dergleichen, der in der Symbol-Spieleinrichtung und/oder in der anderen Zusatzgewinn-Spieleinrichtung eingesetzt, riskiert bzw. ausgespielt werden kann. Dabei kann die andere Zusatzgewinn-Spieleinrichtung als Risiko-Spieleinrichtung, Ausspielinrichtung oder Jackpot-Spieleinrichtung ausgebildet sein.

Es versteht sich, daß die vorstehend genannten und nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

Der der Erfindung zugrunde liegende Gedanke wird in der nachfolgenden Beschreibung anhand eines Ausführungsbeispiels, das in der Zeichnung dargestellt ist, näher erläutert. Die einzige Zeichnungsfigur stellt eine Vorderansicht eines erfindungsgemäßen Unterhaltungsgerätes dar.

Das die Symbol-Spieleinrichtung 1 aufnehmende Gehäuse 2 des geldbetätigten, rechnergesteuerten Unterhaltungsgerätes mit Gewinnmöglichkeit weist auf seiner Vorderseite eine Frontscheibe 3 mit Ablesefenstern 4 auf, hinter denen drei nebeneinander angeordnete, scheibenförmig ausgebildete Umlaufkörper 5 der Symbol-Spieleinrichtung 1 vorgesehen sind. Die Umlaufkörper 5 werden nach dem Inlaufsetzen zu Spielbeginn während oder zum Ende des Spiels von einem Zufallsgenerator zum Stillstand gebracht. In einer von einer Mehrzahl möglicher Rastpositionen werden die Umlaufkörper 5 zum Stillstand gebracht. Den Rastpositionen sind auf dem Umfang der Umlaufkörper 5 Symbole 6 zugeordnet, die der Anzeige des Spielergebnisses in den Ablesefenstern 4 dienen. Aus den angezeigten Symbolen 6 kann der Spieler das Spielergebnis ablesen, insbeson-

dere auch, ob sich ein Gewinn nach einem auf der Frontscheibe 3 erläuterten Gewinnplan aus einer Kombination der angezeigten Symbole 6 ergeben hat.

Im unteren Bereich des Spielgerätes befindet sich eine Taste 7, mit der die in der Symbol-Spieleinrichtung 1 angezeigten Symbole der Umlaufkörper 5 gehalten bzw. nachgestartet werden können. Im Falle eines Gewinns durch Erreichen einer bestimmten Symbolkombination kann eine Gewinnausschüttung in bar, d. h. durch Münzauswurf in eine Ausgabeschale 8 oder durch Aufaddieren in einer Guthabenanzeige 9 erfolgen. Im oberen Bereich des Unterhaltungsgerätes befinden sich ein Münzeinwurfschlitz 10, ein Tokeneinwurfschlitz 11, ein Geldschein-Eingabeschlitz 12 und ein Benutzerkarten-Eingabeschlitz 13 einer nicht näher dargestellten Geldverarbeitungseinrichtung. Des weiteren ist neben dem Münzeinwurfschlitz 10 eine Rückgabetaste 14 angeordnet, durch deren Betätigung ein in der Guthabenanzeige 9 angezeigtes Guthaben in die Ausgabeschale 8 abrufbar ist.

Der in der Symbol-Spieleinrichtung 1 durch Erreichung einer zufallsgesteuert ermittelten Symbolkombination erzielte Gewinn kann tasten- oder rechnergesteuert als Einsatz in eine der entsprechenden, beidseitig auf der Frontscheibe 3 angeordneten Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen übertragen werden, die jeweils als Risiko-Spieleinrichtung 15a ausgebildet sind. Die rechte und linke Risiko-Spieleinrichtung 15a besitzt jeweils eine Risikoleiter 16, die eine Mehrzahl beleuchtbarer Anzeigefelder 17 umfaßt, die im unteren Bereich mit steigenden Geldgewinnen und im oberen Bereich in steigender Reihenfolge mit den Anzahlen an Sonderspielgewinnen bzw. Punktgewinnen belegt sind. Das Riskieren des in der Risikoleiter 16 angezeigten Gewinns geschieht dadurch, daß das nächsthöhere Anzeigefeld 17 in Bezug auf das beleuchtete, den Gewinn anzeigende Anzeigefeld 17 im Wechsel mit einem unterhalb der Risikoleiter 16 angebrachten Totalverlust-Anzeigefeld 18 mit der Beschriftung "0" blinkt. Bei Betätigung einer Risikotaste 19 wird entweder der nächsthöhere Gewinn erzielt oder der eingesetzte Gewinn verloren. Dieser Vorgang kann bis zum Erreichen des Höchstgewinnes an Sonderspielen bzw. an Punkten fortgesetzt werden. Die Sonderspiel-Gewinne werden in der Sonderspiele-Anzeige 20, die Punkte-Gewinne in der Punkte-Anzeige 21 und die Geldgewinne in der Guthaben-Anzeige 9 aufaddiert.

Auf der Vorderseite hinter der Frontscheibe 3 des Unterhaltungsgerätes befindet sich eine mechanische Zufallsspieleinrichtung 22, die als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung 15b ausgebildet sein kann und die als Zufallsgenerator dient. Diese umfaßt zunächst ein Spielfeld 23, welches eine zu seiner lotrecht verlaufenden Symmetrieachse 24 symmetrische Dreiecksform aufweist. Diese Dreiecksform des Spielfeldes 23 wird durch eine Vielzahl von versetzt zueinander beabstandeten Prallstiften 25 gebildet, die horizontal nacheinander in mehreren Ebenen angeordnet sind. Die Prallstifte 25 haben jeweils einen so großen Abstand zueinander, daß eine Spielkugel 26 gerade so zwischen benachbarten Prallstiften 25 hindurchtreten kann.

In Abhängigkeit von der Anzahl der Prallstifte 25 in der untersten Ebene des Spielfeldes 23 befindet sich eine Anzahl von Aufnahmeschächten 27 für die Spielkugeln 26, wobei die Aufnahmeschächte 27 mit A-I bezeichnet sind. Darüber hinaus ist jeder Aufnahmeschacht 27 mit einem Symbol 28 bestimmter Wertigkeit versehen. In diesem Beispiel sind beispielsweise dem Aufnahmeschacht A 10 Sonderspiele, dem Aufnahmeschacht C 30 Sonderspiele, dem Aufnahmeschacht E 100 Sonderspiele usw. zugeordnet.

Unterhalb der Aufnahmeschächte 27 befindet sich ein Aufnahmebehälter 29 für die Spielkugeln 26, der eine

schiefe Ebene 30 aufweist. Das untere Ende des Aufnahmebehälters 29 mündet in eine Abschußvorrichtung 31 bekannter Art, die über ein Griffstück 32 von außerhalb des Unterhaltungsgerätes betätigbar ist. Das Griffstück 32 ist mit einem federbelasteten Stößel 33 verbunden, an dem eine Spielkugel 26 anliegt. Jeder Aufnahmeschacht 27 umfaßt einen als Impulsgeber ausgebildeten Geber 34 zur Registrierung des Durchlaufes einer Spielkugel 26 sowie ein beleuchtbares Anzeigeelement 35.

Der Abschußvorrichtung 31 für die Spielkugel 26 ist eine Führungsschiene 36 nachgeordnet, die an ihrem vorderen Ende in einen Bogen übergeht, der oberhalb des Spielfeldes 23 mündet. Am Eingang der Führungsschiene 36 befindet sich ein Schalter 37 zur Kontrolle des Durchlaufes der Spielkugel 26, während am vorderen, in das Spielfeld 23 mündenden Ende der Führungsschiene 36 ein weiterer Schalter 37 zur Kontrolle des Durchlaufes der Spielkugel 26 vorgesehen ist.

Durch Auslösen der Abschußvorrichtung 22 durch Ziehen des Griffstückes 32 wird der federbelastete Stößel 33 gespannt und die darauf liegende Spielkugel 26 zurückbewegt. Beim Loslassen des Griffstückes 32 schießt die Spielkugel 26 infolge des Federdruckes durch die Führungsschiene 36 und passiert hierbei den ersten Schalter 37 zur Kontrolle des Kugeldurchlaufes. Die Spielkugel 26 durchläuft die bogenförmige Führungsschiene 36 und tritt an deren vorderen Ende aus, wobei sie den zweiten Schalter 37 zur Kontrolle des Kugeldurchlaufes passiert. Damit tritt die Spielkugel 26 in das Spielfeld 23 ein und trifft auf den ersten oberen Prallstift 25. Die Spielkugel 26 fällt rechts oder links des Prallstiftes 25 weiter nach unten und trifft auf den nächsten Prallstift 25 der nächsten unteren Ebene von Prallstiften 25. Wieder fällt die Spielkugel 26 durch Zufall bestimmt nach rechts oder links und trifft beim weiteren Fallen auf den nächsten Prallstift 25 der nächsten Ebene von Prallstiften 25. Der Vorgang wiederholt sich entsprechend der Anzahl von Ebenen an angeordneten Prallstiften 25. Ist die letzte Ebene erreicht, fällt die Spielkugel 26 durch Zufall bestimmt nach rechts oder links in einen der Aufnahmeschächte 27. Beim Durchfallen der Spielkugel 26 durch einen der Aufnahmeschächte 27 wird durch den zugehörigen, als Impulsgeber ausgebildeten Geber 34 der Durchgang der Spielkugel 26 registriert und das entsprechende Anzeigeelement 35 beleuchtet. Gleichzeitig mit der Beleuchtung des Anzeigeelementes 35 wird der erzielte Gewinn in Form von Sonderspielen in der Sonderspiele-Anzeige (20) aufaddiert. Danach rollt die Spielkugel 26 über die schiefe Ebene 30 des Aufnahmebehälters zurück in die Abschußvorrichtung 31 und liegt dort für einen erneuten Abschuß bereit. Der erzielte Gewinn ist ein Zusatzgewinn beispielsweise zu einem in der Symbol-Spieleinrichtung 1 oder in der Risiko-Spieleinrichtung 15a erzielten Gewinn, der dann gegebenenfalls in der Symbol-Spieleinrichtung 1 bzw. in der Risiko-Spieleinrichtung 15a weiter ausgespielt werden kann.

#### Bezugszeichenliste

- 1 Symbol-Spieleinrichtung
- 2 Gehäuse
- 3 Frontseite
- 4 Ablesefenster
- 5 Umlaufkörper
- 6 Symbol
- 7 Start-Stopptaste
- 8 Ausgabeschale
- 9 Guthabenanzeige
- 10 Münzeinwurfschlitz
- 11 Tokeneinwurfschlitz

- 12 Geldschein-Eingabeschlitz
- 13 Benutzerkarten-Eingabeschlitz
- 14 Rückgabetaste
- 15a Risiko-Spieleinrichtung
- 15b Zusatzgewinn-Spieleinrichtung
- 16 Risikoleiter
- 17 Anzeigefeld
- 18 Totalverlust-Anzeigefeld
- 19 Risikotaste
- 20 Sonderspiele-Anzeige
- 21 Punkteanzeige
- 22 Zufallsspieleinrichtung
- 23 Spielfeld
- 24 Symmetrieachse
- 25 Prallstift
- 26 Spielkugel
- 27 Aufnahmeschacht
- 28 Symbol
- 29 Aufnahmebehälter
- 30 Schiefe Ebene
- 31 Abschußvorrichtung
- 32 Griffstück
- 33 Stößel
- 34 Geber
- 35 Anzeigeelement
- 36 Führungsschiene
- 37 Schalter.

## Patentansprüche

1. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät mit
  - einer Symbol-Spieleinrichtung (1), die auf mit Symbolen (6) belegten Umlaufkörpern (5) hinter Ablesefenstern (4) ein Spielergebnis anzeigt, und
  - einer rechnergesteuerten Steuereinheit zur Spielablaufsteuerung,
 dadurch gekennzeichnet, daß als Zufallsgenerator für die Bestimmung des Spielergebnisses eine von außerhalb des Unterhaltungsgerätes sichtbare mechanische Zufallsspieleinrichtung (22) vorgesehen ist.
2. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 mit mindestens einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung (15b), dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzgewinn-Spieleinrichtung (15b) als mechanische Zufallsspieleinrichtung (22) ausgebildet ist.
3. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach dem Oberbegriff des Anspruches 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine von außerhalb des Unterhaltungsgerätes sichtbare mechanische Zufallsspieleinrichtung (22) vorgesehen ist, die sowohl als Zufallsgenerator für die Bestimmung des Spielergebnisses in der Symbol-Spieleinrichtung (1) als auch als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung (15b) vorgesehen ist.
4. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zufallsspieleinrichtung (22)
  - ein Spielfeld (23) in Form eines gitterförmigen Wegenetzes aus versetzt zueinander beabstandeten Prallstiften (25) für mindestens eine Spielkugel (26), die mittels einer Abschußvorrichtung (31) das Spielfeld (23) von oben nach unten durchläuft,
  - mehrere unterhalb des Spielfeldes (23) angeordnete Aufnahmeschächte (27) und
  - einen eine schiefe Ebene (30) aufweisenden Aufnahmebehälter (29) umfaßt, der mit der Abschußvorrichtung (31) für die Spielkugel (26) verbunden ist,

- bunden ist, wobei die Aufnahmeschächte (27) mit jeweils einem zugeordneten Geber (34) zum Registrieren von in den Aufnahmeschächten (27) erzielten Treffern zusammenwirken.
5. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die versetzt zueinander beabstandeten Prallstifte (25) in einer symmetrischen Geometrieform, vorzugsweise einer Dreiecksform, auf dem Spielfeld (23) angeordnet sind.
  6. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Spielfeld (23) aus mehreren nacheinander angeordneten horizontalen Ebenen von Prallstiften (25) besteht.
  7. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschußvorrichtung (31) manuell betätigbar ist.
  8. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschußvorrichtung (31) mit einer bestimmten Verzögerungszeit selbstauslösend ist.
  9. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschußvorrichtung (31) mit einer Führungsschiene (36) für die Spielkugeln (26) verbunden ist, wobei die Führungsschiene (36) oberhalb des Spielfeldes (23) einmündet.
  10. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Treffer der Spielkugeln (26) in den Aufnahmeschächten (27) registriert und nach einem vorgegebenen Gewinnplan auswertbar sind.
  11. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach einem der Ansprüche 4 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Durchlauf einer Spielkugel (26) durch das Spielfeld (23) zusätzlich zu einem Gewinn in der Symbol-Spieleinrichtung (1) und/oder einer anderen Zusatzgewinn-Spieleinrichtung ein weiterer Gewinn erzielbar ist.
  12. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der weitere Gewinn eine Anzahl von Sonderspielen, Super-Sonderspielen, Punkten, Freispielen oder dergleichen in der Symbol-Spieleinrichtung (1) und/oder in der anderen Zusatzgewinn-Spieleinrichtung ist.
  13. Geldbetätigtes Unterhaltungsgerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die andere Zusatzgewinn-Spieleinrichtung (15a) als Risiko-Spieleinrichtung, Ausspieleinrichtung oder Jackpot-Spieleinrichtung ausgebildet ist.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

